

10/593724

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/012773

International filing date: 11 July 2005 (11.07.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-211301
Filing date: 20 July 2004 (20.07.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 18 August 2005 (18.08.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2004年 7月20日

出 願 番 号
Application Number: 特願2004-211301

パリ条約による外国への出願
に用いる優先権の主張の基礎
となる出願の国コードと出願
番号

The country code and number
of your priority application,
to be used for filing abroad
under the Paris Convention, is

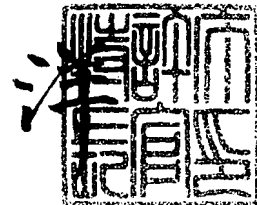
J P 2004-211301

出 願 人
Applicant(s): 松下電器産業株式会社

2005年 8月 3日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



【書類名】 特許願
【整理番号】 2048260021
【提出日】 平成16年 7月20日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 3/14 330
【発明者】
 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
 【氏名】 矢島 英明
【発明者】
 【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1号 パナソニックモバイルコミュニケーションズ株式会社内
 【氏名】 西江 圭介
【特許出願人】
 【識別番号】 000005821
 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100097445
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 岩橋 文雄
【選任した代理人】
 【識別番号】 100103355
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 坂口 智康
【選任した代理人】
 【識別番号】 100109667
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 内藤 浩樹
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 011305
 【納付金額】 16,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9809938

【書類名】特許請求の範囲

【請求項 1】

1つの画面が複数の表示領域から構成される場合において、

前記表示領域に対応するガイダンス表示内容を保持するガイダンス内容保持部と、

前記ガイダンス内容保持部からガイダンス表示内容を取得し、取得した1つ以上のガイダンス表示内容を合成し、画面のガイダンス表示内容を決定するガイダンス合成部と、

前記ガイダンス合成部で決定したガイダンス表示内容を画面上に表示するガイダンス表示部とを備えることを特徴とするガイダンス表示装置。

【請求項 2】

前記ガイダンス合成部が、画面の操作状態に合わせてガイダンス内容を合成することを特徴とする請求項 1 記載のガイダンス表示装置。

【請求項 3】

前記画面の操作状態が、画面のフォーカス位置であることを特徴とする請求項 2 記載のガイダンス表示装置。

【請求項 4】

前記ガイダンス合成部が、画面上に配置された複数の表示領域の配置関係に合わせてガイダンス内容を合成することを特徴とする請求項 1 記載のガイダンス表示装置。

【請求項 5】

前記表示領域の配置関係がウィンドウの階層構造である請求項 4 記載のガイダンス表示装置。

【請求項 6】

前記ガイダンス合成部が、G U I 部品へのイベント伝播順序と同じ順序で、各 G U I 部品に対応するガイダンス内容保持部からガイダンス内容を取得することを特徴とする請求項 3 記載のガイダンス表示装置。

【請求項 7】

前記表示領域の配置関係を管理し、配置関係に変更があった場合にガイダンス合成部に合成開始を要求する配置関係管理部と、

前記配置関係管理部からの合成開始要求を受けた際に、前記ガイダンス合成部が再度ガイダンス内容保持部からガイダンス表示内容を取得して合成することを特徴とする請求項 4 記載のガイダンス表示装置。

【請求項 8】

ガイダンス表示内容が複数の項目に分かれる場合、前記ガイダンス内容保持部に G U I 部品が設定したい項目のみ設定し、前記ガイダンス合成部はガイダンス内容を合成する際に、各ガイダンス内容保持部からガイダンス表示内容を順に取得してゆき、全項目に対する情報を取得完了した時点でガイダンス内容取得を終了することを特徴とする請求項 1 記載のガイダンス表示装置。

【請求項 9】

前記表示領域と対応したガイダンス内容保持部以外に、前記表示領域とは対応しないガイダンス内容を保持する領域非依存ガイダンス内容保持部を追加したことを特徴とする請求項 1 記載のガイダンス表示装置。

【請求項 10】

各ガイダンス表示内容の表示・非表示状態および表示位置を保持するガイダンス表示位置管理部を備え、

前記ガイダンス表示部が前記ガイダンス表示位置管理部の保持する情報に従ってガイダンス表示内容を表示することを特徴とする請求項 1 記載のガイダンス表示装置。

【書類名】明細書

【発明の名称】ガイダンス表示装置

【技術分野】

【0001】

本発明は画面上に表示を行なう表示装置に関するものであり、特にガイダンスを表示するためのものである。

【背景技術】

【0002】

従来の携帯電話などの情報処理端末における操作のガイダンス表示装置としては、携帯電話の呼状態毎に、どの機能を表示するかを優先度を記した呼状態機能優先順位表と、各優先度の機能をどのソフトキーに割り当てるかを記したソフトキー機能優先順位表を使い、ソフトキー表示内容を決定して画面に表示する方法（例えば、特許文献1参照）や、携帯電話の現状態と有効なキーを管理する制御部が、ガイダンスデータベースから有効なキーの現状態に関するガイダンス情報を取得し、そのキーレイアウトを模写してガイダンス情報を表示する方法（例えば、特許文献2参照）や、ウィンドウ毎にガイダンス表示内容を持ち、そのなかからアクティブなウィンドウに対応するガイダンス表示内容を表示する方法（例えば、特許文献3参照）があった。

【0003】

1つのソフトキーには、このソフトキーを押下した時の操作アクションとして、状態に応じて異なる機能を割り当てることが可能であり、前記特許文献1の携帯電話では、4つのソフトキーに対する機能割り当てを行い、割り当てられた機能に対応するガイダンス表示をどの位置に表示するかを決定し、表示を行っていた。

【0004】

また、前記特許文献2に記載された従来のガイダンス表示装置では、端末の内部状態からガイダンス表示の要・不要を判断し、現在の状態に対応するガイダンス情報を操作ガイダンス情報データベースから取得して表示を行い、キー操作がされた際に、有効な入力か否かの判断を行なう。

【0005】

また、前記特許文献3に記載された従来のガイダンス表示方法では、複数のウィンドウ各々にガイダンス表示内容をもっており、キーボード入力を受け付けるアクティブウィンドウに応じて、対応するガイダンス内容を表示する。

【特許文献1】特開平9-149129号公報

【特許文献2】特開2000-91940号公報

【特許文献3】特開平10-97402号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、前記従来の構成では、画面のレイアウトや操作仕様に依拠して、システムの各状態に対応したガイダンス表示内容をシステム設計段階で決定しておく必要がある。このため、1つの画面が複数の表示領域から構成される場合においては、以下に挙げる課題を有する。なお、1つの画面とは、携帯電話などの情報処理端末におけるLCDや液晶などの表示部品（ディスプレイ）を意味するのではなく、機器のディスプレイに表示される内容を意味する。1つの画面は、例えば図7に示すように、1つ以上の表示領域（700、701、702、703）から構成されている。

【0007】

第1の課題として、画面上の表示領域のうち一部でも、ガイダンス表示に関連する操作仕様や表示内容などが事前に不明な部分があれば、その画面において適切なガイダンス表示が行えないということが挙げられる。例えば図7に示すような画面において、表示領域702の表示内容・操作仕様が不明であれば、他の700、701の表示内容・操作仕様が分かっているにもかかわらず適切なガイダンス表示を行うことが出来ない。具体例を挙げて説明する

と、図7が700から703の4つの表示領域で構成される映像データの内容を閲覧するための画面であり、閲覧する対象の映像データ（データ1、データ2など）を切り替える操作として、上下キーを使用するものとする。そして、実際に映像データを表示するためのアプリケーションはダウンロード等により自由に入れ替えることができ、そのダウンロードしたアプリケーションの表示内容を表示領域702に表示し、画面全体のガイダンスを表示領域703に表示するものとする。データ切り替えに使う上下キーの有効・無効を示す上下矢印のガイダンス表示は、事前に設定できるが、ダウンロードしたアプリケーションの操作に使用するキーのガイダンスやダウンロードしたアプリケーションの状態をあらわすガイダンスについてはアプリケーションをダウンロードするまで不明なためシステム設計時には決定することができない。例えば、再生機能を持つアプリケーションならば図7のようにキー操作ガイダンスとして「再生」の表示をだすであろうし、編集機能を持つならば同じ場所に「編集」と表示するであろう。またキー操作を受け付けないものであれば何も表示されない可能性もある。同様に、アプリケーションの状態を示すガイダンスについても、再生機能を持つアプリケーションは「再生中」・「停止中」といった状態を表示するであろうし、再生までに時間がかかるアプリケーションの場合は「準備中」などの表示を行う可能性もある。このように画面全体のガイダンス表示内容は、ダウンロードされるアプリケーションの使用によって変化するため、ガイダンス表示内容を事前に決定する必要がある従来技術では適切なガイダンス表示を行うことができない。

【0008】

第2の課題として、ユーザによるカスタマイズや表示サイズの変更などによって、例えば図8に示すように、画面上の表示領域のレイアウトが変更された場合には、変更後のレイアウトに適したガイダンス表示を行えないということが挙げられる。一例を挙げて説明すると、図8に示されるように、レイアウト変更前は800から803の4つの表示領域で構成される画面であり、表示領域802は表示領域801に包含されており、レイアウト変更後は新たに表示領域804、805が追加されると同時に、表示領域802と表示領域801の包含関係が無くなり、表示領域805上に表示領域802、803、804が並列に配置されたとする。また、個々の表示領域が表示するガイダンスの内容は事前に決まっており、表示領域801はデータ切り替え操作に使う上下キーの有効・無効をあらわす上下矢印を、表示領域802は表示データをソフトキーにより再生操作が行われることを示す「再生」と停止状態を示す「停止中」を、表示領域804はグループ切り替え操作に使う上下キーの行う有効・無効をあらわす上下矢印を、表示領域805は表示領域801、802、804から操作対象となる表示領域を選択するために使用する左右キーの有効・無効を表す左右矢印を表示するものとする。このような場合、レイアウト変更前の画面では、ガイダンスが必要な表示領域は、包含関係にある表示領域801、802だけであり、表示領域802が操作対象になる場合における画面全体のガイダンス表示として適切なものは、図8に示されるとおり、表示領域801の上下矢印表示と表示領域802の「再生」「停止中」表示を組み合わせた内容になる。しかし、レイアウト変更後の画面では、表示領域802は、表示領域805に包含されているため、表示領域802が操作対象になる場合における画面全体のガイダンス表示として適切なものは、図8に示される通り、表示領域805の上下左右矢印と表示領域802の「再生」「停止中」表示を組み合わせた内容になる。また、レイアウト変更後は表示領域801、802、804が並列に配置されているため、操作対象となる表示領域の切り替えが発生し、表示領域801、804へ操作対象が変更された場合は、各々、表示領域801と805、804と805のガイダンス表示を組み合わせたものが画面全体のガイダンスとして表示される必要がある。このように、事前に各表示領域に対するガイダンスの表示内容はわかっていても、各表示領域のレイアウトに応じて画面全体のガイダンス表示は変化するため、変更後のレイアウトが事前に不明な場合は、従来の技術では適切なガイダンス表示を行うことができない。

【0009】

本発明は、前記従来の課題を解決するもので、画面表示内容やレイアウト、操作仕様な

との変化に合わせてガイダンス表示内容を適切に表示することができるガイダンス表示装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

前記従来の課題を解決するために、本発明のガイダンス表示装置は、1つの画面が複数の表示領域から構成される場合において、表示領域に対応するガイダンス表示内容を保持する複数のガイダンス表示内容保持部と、ガイダンス合成部を有し、ガイダンス合成部が、各ガイダンス表示内容保持部に格納されたガイダンス表示内容を取得し、画面レイアウトや操作状態に合わせて取得した1つ以上のガイダンス表示内容を合成し、画面のガイダンス表示を行う。

【0011】

本構成によって、ガイダンス表示内容保持部に保持されているガイダンス情報を変更しなくとも、画面レイアウトや操作状態に合わせてガイダンス表示内容を適切に切り替えることができるうえ、表示内容や操作仕様を持つ表示領域を画面上に組み込んだり、不要な表示領域を画面上から削除する場合においても、その表示領域に対応するガイダンス表示内容保持部を追加・削除するだけで、他の表示領域に関するガイダンス表示内容を変更することなく、画面全体として適切なガイダンス表示を行うことができる。

【発明の効果】

【0012】

本発明のガイダンス表示装置によれば、画面上の各表示領域に関するガイダンス表示に関する情報に基づき、合成することで、適切なガイダンス表示を行うことができるため、例えば、画面上の一部に表示されるアプリケーションをダウンロードにより入れ替えた場合や、画面上の他の表示領域については変更せずに、一部だけの表示内容や操作仕様をユーザーカスタマイズによって変更した場合においてもガイダンスを表示することが可能になる。

【0013】

また、画面サイズや画面の方向に合わせて、画面上のレイアウトが動的に変更されるような場合においても、適切なガイダンス表示を行うことができる。

【0014】

さらに、操作状態やレイアウトなどを意識せずに各表示領域に対するガイダンス表示内容だけを設定すれば、適切なガイダンス表示が自動的に行われるため、ガイダンス表示を行うソフトウェアの開発が容易になるうえ、各操作状態やレイアウト毎にガイダンス情報を保持しておく必要がないことから消費メモリを節約することもできる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

以下本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

【0016】

(実施の形態1)

図1は、本発明の実施の形態1におけるガイダンス表示装置の構成図である。

【0017】

図1において、表示領域100から103は、画面を構成している表示領域であり、ここでは1つの画面が4つの表示領域から構成される一例を示している。図7や図8の700から703や800から805に相当しており、表示領域が矩形の例を挙げたが、必ずしも矩形である必要はなく、楕円や多角形など任意の形状を取りうる。この表示領域は、例えばGUI部品であるウィジェットやウィンドウとして実現されることもある。

【0018】

ガイダンス内容保持部104から107は、それぞれ表示領域100から103と対応しており、各表示領域に関するガイダンス内容を保持しており、例えばメモリなどの情報記憶装置を用いて実現される。本実施の形態では、ガイダンス内容保持部と表示領域が1対1で対応している場合を挙げて説明を行うが、多対1または1対多、多対多などで1対

1 対応以外の対応関係にあってもよい。また、画面上の全ての表示領域がガイダンス内容保持部と対応する必要は無く、ガイダンス表示が不要な表示領域はガイダンス内容保持部と対応しなくても良い。例えば、図7の表示領域703は、ガイダンス表示領域であり、他の表示領域(700~702)のガイダンス内容のみに基づいてガイダンス表示内容が決定しており、表示領域703自体のガイダンス内容は存在しない構成とすることができる。ガイダンス内容保持部が格納するガイダンス内容の例を図3に示す。図3に示されるとおり、ガイダンス内容として、ガイダンスに表示する各項目の表示・非表示状態、表示内容が保持されている。図3の例の場合では、ガイダンスとして表示される項目に上下左右の矢印表示、ソフトキーの内容、アプリケーションの状態表示、操作説明がある。ガイダンス内容は、全ての項目に関する情報を保持しておく必要は無く、関知しないガイダンス項目については、図3の状態表示項目のように表示状態・表示内容などの情報を未設定のままにしておいても良い。なお、本例では、この項目の数・種類が統一されている場合を例にあげて説明を行うが、ガイダンス内容保持部ごとに項目の数や種類に差があってもよいし、動的に項目の数や種類が変更できるようにしても良い。また、図3では表示状態と表示内容を別に管理しているが、1つの属性として統合し、表示内容設定時に表示、未設定時は非表示としてもよい。また、表示状態・表示内容以外の情報を追加しても良い。また、表示内容が固定などで設定が不要な場合などは図3の上矢印項目のように、表示内容部分を除いても良い。また、この一覧にある項目は、必ずしもガイダンス上に常時表示される必要は無く、実際にガイダンス上では表示されない項目が含まれていても良い。また、図3では表示内容は文字列で表されているが、画像データや動画データ、音データ等を指し示すIDなどであっても良い。

【0019】

領域非依存ガイダンス内容保持部108は、表示領域とは対応しないガイダンス内容を保持する部分であり、例えば前画面のガイダンスや通信状態、音量関連など、現在表示されている表示領域とは関連がないガイダンスの内容を保持するために使われる。領域非依存ガイダンス内容保持部108が格納するガイダンス内容は、図3に一例を示した前記ガイダンス内容保持部104から107のものと同様のため、説明は省略する。なお、今回は領域非依存ガイダンス内容保持部が1つの場合を取り上げて説明するが、領域非依存ガイダンス内容保持部を複数設けても良いし、まったく設けなくとも良い。

【0020】

ガイダンス合成部109は、ガイダンス内容保持部104~107および領域非依存ガイダンス内容保持部108から、ガイダンス内容を順に取得して、取得内容を合成した後、合成結果をガイダンス表示部110に通知する。

【0021】

ガイダンス表示部110は、ガイダンス合成部109より通知された合成結果に基づき、ガイダンス内容を画面上に表示する。

【0022】

次に、ガイダンス合成部109が行う合成処理の流れを図2に示す。

【0023】

ガイダンス合成部109は、例えば、初期画面表示時や画面遷移時、各ガイダンス内容保持部(104~107)の保持内容変更時、ユーザ操作によりフォーカス位置やカーソル・マウスポインタなどの操作状態変更を検知時など、ガイダンス表示や更新が必要な場合に、処理を開始する(S201)。これは、ガイダンス合成部109が前記のような状態を監視して、自ら合成を開始しても良いし、状態を監視する処理部を備えて、状態変化をガイダンス合成部109に通知しても良い。なお、ここでは、ガイダンス合成部109が状態を監視するものとし、状態を監視するブロックを設ける場合については、実施の形態2で説明するためここでは詳細な説明は割愛する。

【0024】

ガイダンス合成部109は、ガイダンス内容保持部104~107または領域非依存ガイダンス内容保持部108のうち、どれから最初にガイダンス内容の取得を行うかを決定

する（S202）。これは、ガイダンス合成部109が操作状態に応じて決定する。例えば、操作状態としてフォーカス位置を用いる場合、ガイダンス合成部109が、フォーカスを持つ表示領域を判定して、その表示領域に対応するガイダンス内容保持部を最初のガイダンス内容取得先に決定する。また、操作状態としては、フォーカス位置以外にも、マウスポインタやカーソルなどの位置を使用してもよいし、例えば、表示領域がウィンドウやウィジェットといったイベントを受信できる領域である場合には、最初にイベントが配送される表示領域を最初のガイダンス内容取得先に決定してもよい。なお、前記例では、操作状態に応じて最初の取得先を決定しているが、表示領域の配置関係を用いて、例えば一番前面に配置されている表示領域に対応するガイダンス内容保持部から取得を開始する方法や、各ガイダンス内容保持部に優先度を付加し、優先度の高いものから取得する方法や、アプリケーションなどから指示された位置から取得開始する方法、保持している内容が変化したガイダンス内容保持部から取得を開始する方法などを用いても良い。また、ガイダンス内容保持部でなく領域非依存ガイダンス内容保持部108を最初の取得先に決定しても良い。

【0025】

次に、初めての場合はステップS202において、2回目以降はステップS206において、取得先として決定されたガイダンス内容保持部からガイダンス内容を取得する（S203）。そして、ガイダンス合成部109は、ステップS203で取得したガイダンス内容と、前回までのガイダンス内容の合成結果を合成する（S204）。初回の合成の場合には、前回までのガイダンス内容の合成結果は存在しないため、取得したガイダンス内容を、そのまま今回の合成結果として確定する。

【0026】

図4にガイダンス合成処理の一例を示す。この例では、ガイダンスとして表示する項目として7項目あり、それぞれの表示内容を合成処理することで確定する。この場合、まず前回の合成結果における各項目の表示状態・表示内容を確認し、表示状態・表示内容が確定していれば（例えば、図4の項目「ソフトキー」）、これをそのまま今回の合成結果として確定する。もし、前回の合成結果において表示状態・表示内容が確定していなければ（例えば、図4の項目「操作案内」）、今回取得したガイダンス内容の表示状態・表示内容を今回の合成結果として確定する。なお、図4では、前回までのガイダンス内容合成結果を優先したが、逆に取得したガイダンス内容を優先して合成を行ってもよいし、項目毎にどちらを優先するか切り替えても良い。このようにして、得られた合成結果は、ガイダンス合成部109が、次の合成に使用する又は、確定情報としてガイダンス表示部110に通知するため、メモリなどの記憶装置に保存する。なお、今回は、取得するたびに毎回合成を行う方法を示したが、取得のみを先に行ってから一括して合成する方法に変えても良い。

【0027】

次に、ガイダンス合成部109が、全てのガイダンス内容が確定したかを判断する（S205）。これは、ステップS204で得られた合成結果において、表示状態・表示内容が未確定な項目が存在するか否かにより判断される。例えば、図3に示された合成結果の場合は、状態表示部分が未確定なため、ガイダンス内容が確定していないと判断し、次の取得先検索（S206）へ進む。なお、このガイダンス内容が確定したかの判断を省略して、次のガイダンス内容取得先がなくなるまで、必ず合成処理を行うようにしても良い。

【0028】

全てのガイダンス内容が確定した場合は（S205がYES）、ガイダンス合成部109が、ステップS204で合成されたガイダンス内容を表示内容として、ガイダンス表示部110に通知する（S209）。そして、ガイダンス表示部110は、通知されたガイダンス内容を、画面上に表示する。

【0029】

一方、全てのガイダンス内容が確定していない場合は（S205がNO）、ガイダンス合成部109が、次のガイダンス内容取得先を検索する（S206）。ここで、次のガイ

ダンス内容取得先として適切なものが無い場合は、取得先なしとして次のステップに進む。イベント配送順序に合わせて合成を行う場合の取得先の検索方法について説明すると、ガイダンス合成部109が、前回の取得先であるガイダンス内容保持部に対応している表示領域へ送られたイベントが、次にどの表示領域に伝播するかイベント配送を管理する情報を参照することで実現される。この「伝播」とは、最初に配送されたイベントが配送先の表示領域で使用されない場合など、別の表示領域にイベントを再配送することを意味する。通常、あるイベントが特定の表示領域で使用されると、そのイベントに対する処理は行なわれたものとして、再配送は行なわない。また、表示領域に対応していない領域非依存ガイダンス内容保持部108がある場合は、次の取得先をガイダンス内容保持部から検索して見つからなかった場合に、領域非依存ガイダンス内容保持部108を次の取得先として決定する。もし、ガイダンス内容保持部、領域非依存ガイダンス内容保持部108両方を検索しても見つからない場合は、次取得先をなしに決定する。また、領域非依存ガイダンス内容保持部108が複数ある場合には、優先度などを付与して合成順序を決定する。なお、逆に領域非依存ガイダンス内容保持部108の方を、ガイダンス内容保持部より優先して先に取得するようにしても良い。なお、表示領域がウィンドウである場合には、一般的なウィンドウシステムでは順次親ウィンドウにイベントが伝播されるので、前回の取得先であるガイダンス内容保持部に対応している表示領域の親ウィンドウを取得し、取得した親ウィンドウに対応するガイダンス内容保持部を次の取得先として決定しても良い。また、次のガイダンス内容取得先の検索方法として、イベント配送順序に合わせる方法の他、表示領域の配置関係から、例えば順次下に配置されているものを次の取得先として決定したり、最前面に配置されているものから順にその背面にある表示領域を次の取得先として決定したりしても良いし、ガイダンス内容保持部に優先度を付加しておき、その優先度に従って決定しても良い。

【0030】

ガイダンス合成部109は、次のガイダンス内容取得先が存在するか否かの判断を行い（S207）、次のガイダンス内容取得先が存在した場合には（S207がNO）、ステップS203に戻り、次のガイダンス内容取得先からガイダンス内容の取得を行う。一方、次のガイダンス内容取得先なしと決定された場合には（S207がYES）、ガイダンス内容の中で未確定になっている部分の確定処理を行う（S208）。これは、未確定部分の表示状態を非表示に確定することで行われる。なお、未確定部分を非表示として確定する以外に、デフォルトの設定値を決めておき、その内容に確定するようにしても良い。これにより、すべての内容が確定するので、ステップS209に進んで、ガイダンス合成部109が、確定したガイダンス内容を表示内容として、ガイダンス表示部110に通知する。

【0031】

かかる構成によれば、ガイダンス合成部109が、各表示領域のガイダンス内容を画面上に表示するタイミングで合成することにより、表示領域のレイアウトやフォーカス位置などの操作状態に応じて自動的にガイダンス表示内容が決定されることとなり、設計時に画面のレイアウトや各表示領域に対応するガイダンス内容が不明な場合でも、適切なガイダンス表示を行うことができる。

【0032】

（実施の形態2）

図5は、本発明の実施の形態2におけるガイダンス表示装置の構成図である。図5において、図1と同じ構成要素については同じ符号を用い、説明を省略する。

【0033】

図5において、実施の形態1に比べ、配置関係管理部501とガイダンス表示位置管理部502が追加されている。配置関係管理部501は、表示領域間の配置関係を管理し、配置関係に変更があった場合に、ガイダンス合成部109に対して合成開始を通知する。また、配置関係管理部501は、表示領域間の配置関係を管理しているため、ガイダンス合成処理を表示領域の配置関係に従って行う場合には、図2のステップS206において

ガイダンス合成部１０９が次のガイダンス内容の取得先を配置関係管理部５０１に問い合わせるようにしても良い。表示領域間の配置関係とは、例えば、図８のレイアウト変更前では、表示領域８０２は表示領域８０１に包含された配置関係であり、レイアウト変更後では、表示領域８０２と表示領域８０１の包含関係が無く、表示領域８０５上に表示領域８０２、８０３、８０４が並列に配置されている。

【００３４】

ガイダンス表示位置管理部５０２は、ガイダンス内容の各項目をどの位置にどのサイズで表示するかを管理しており、ガイダンス表示部１１０は、ガイダンス表示を行う際にガイダンス表示位置管理部５０２より各項目の表示レイアウトを取得し、それに従って表示を行う。ガイダンス表示位置管理部５０２が保持している表示レイアウト情報の例を図６に示す。図６において、ガイダンス表示位置管理部５０２は、表示レイアウトの情報として各項目の表示・非表示、表示座標、大きさを保持している。ガイダンス表示部１１０はこの図６に示された表示レイアウトの情報に従い画面上にガイダンス表示を行い、例えば、上矢印の場合だとガイダンス表示を行う表示領域の左上隅から右に５０下に０の地点に、縦１０横１０の大きさの矢印を表示する。なお、図６における表示状態・座標・サイズのうち不要なものを取り除いても良いし、透明度やアニメーション速度など他の情報を追加しても良い。また、ガイダンス表示位置管理部５０２の情報は、システム設計時に決定しておいても良いし、アプリケーションやユーザからの指定により自由に設定できるようにしても良い。

【００３５】

かかる構成によれば、配置関係管理部により表示領域のレイアウトが変更された場合に自動的にガイダンス内容の再合成が行われることとなり、レイアウト変更に合わせて自動的に適切なガイダンス内容に変更することが可能である。また、その際、ガイダンス表示位置管理部の表示レイアウト情報を合わせて変更することにより、ガイダンス表示内容保持部のガイダンス内容を変更することなく、レイアウト変更後のガイダンス表示サイズ・位置に合わせて各項目を表示することが可能である。

【産業上の利用可能性】

【００３６】

本発明にかかるガイダンス表示装置は、複数領域のガイダンス内容合成機能を有し、画面上のある領域に操作ガイダンスやキーガイダンス等の表示を行なう機器などに有用である。また複数のアプリケーションを操作するためのメニュー表示等の用途にも応用できる。また、各種の家電機器、情報処理装置、産業機器などでも利用可能である。

【図面の簡単な説明】

【００３７】

【図１】本発明の実施の形態１におけるガイダンス表示装置の構成図

【図２】本発明の実施の形態１におけるガイダンス合成処理を示すフローチャート

【図３】本発明の実施の形態１におけるガイダンス内容の一例を示す図

【図４】本発明の実施の形態１におけるガイダンス合成結果の一例を示す図

【図５】本発明の実施の形態２におけるガイダンス表示装置の構成図

【図６】本発明の実施の形態２におけるガイダンス表示位置管理部の保持情報の一例を示す図

【図７】複数の表示領域で構成される画面表示の一例を示す図

【図８】画面表示のレイアウト変更の一例を示す図

【符号の説明】

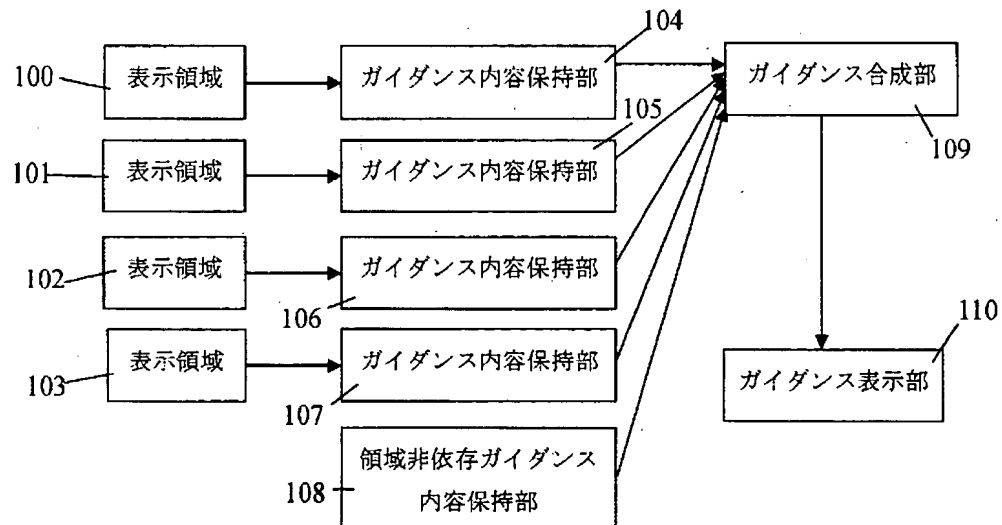
【００３８】

１００	表示領域
１０１	表示領域
１０２	表示領域
１０３	表示領域
１０４	ガイダンス内容保持部

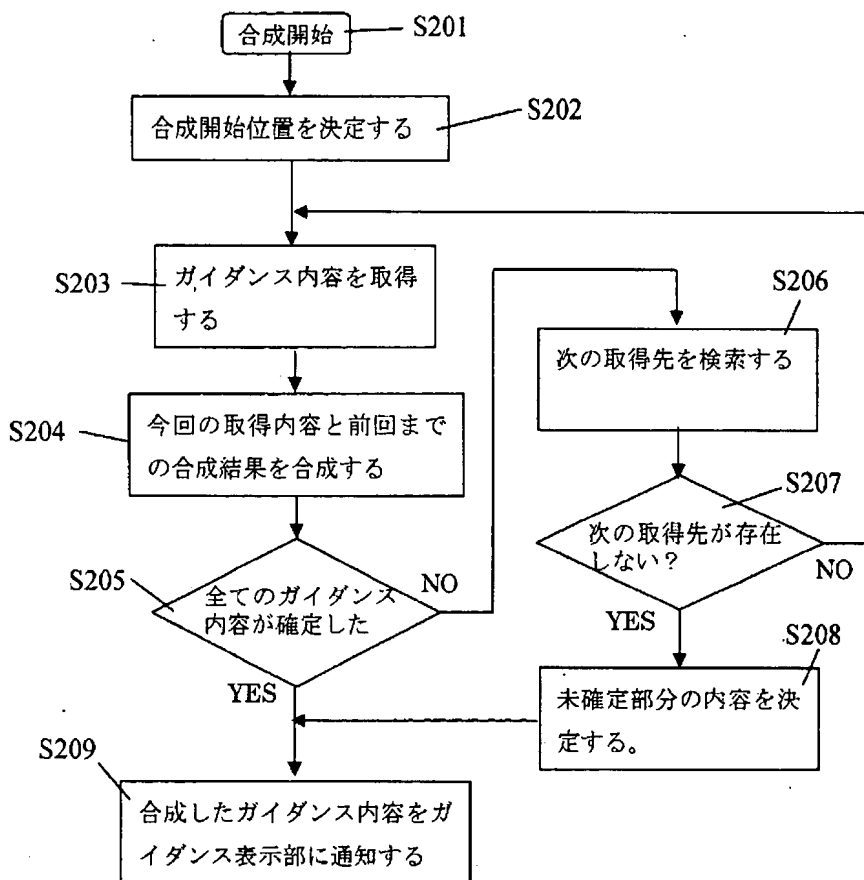
1 0 5	ガイドンス内容保持部
1 0 6	ガイドンス内容保持部
1 0 7	ガイドンス内容保持部
1 0 8	領域非依存ガイドンス内容保持部
1 0 9	ガイドンス合成部
1 1 0	ガイドンス表示部
5 0 1	配置関係管理部
5 0 2	ガイドンス表示位置管理部
7 0 0	ガイドンス内容が既知の表示領域
7 0 1	ガイドンス内容が既知の表示領域
7 0 2	ガイドンス内容が事前に不明な表示領域
7 0 3	ガイドンス内容が既知の表示領域
8 0 0	表示領域
8 0 1	表示領域
8 0 2	表示領域
8 0 3	表示領域
8 0 4	表示領域
8 0 5	表示領域

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



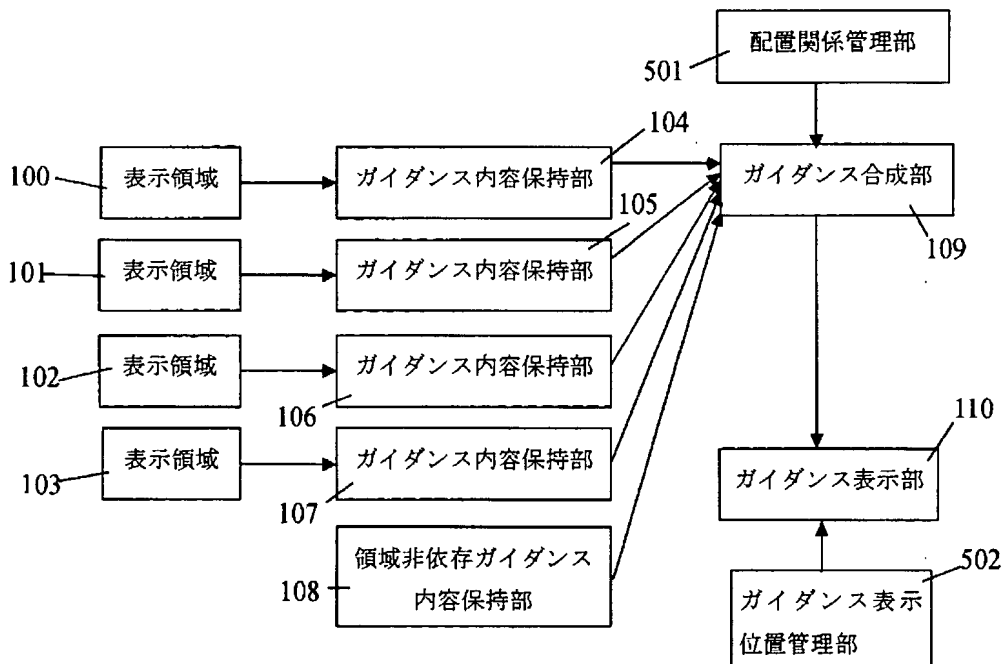
【図 3】

項目	表示状態	表示内容
上矢印	表示	
右矢印	非表示	
下矢印	表示	
左矢印	非表示	
ソフトキー	表示	再生
状態表示	—	—
操作案内	非表示	←→で早送り

【図 4】

項目	取得内容		前回の合成結果		合成結果	
	表示状態	表示内容	表示状態	表示内容	表示状態	表示内容
上矢印	—		表示		表示	
右矢印	非表示		—		非表示	
下矢印	—		表示		表示	
左矢印	非表示		表示		表示	
ソフトキー	表示	再生	表示	中止	表示	中止
状態表示	—	—	—	—	—	—
操作案内	非表示	←→で早送り	—	—	非表示	←→で早送り

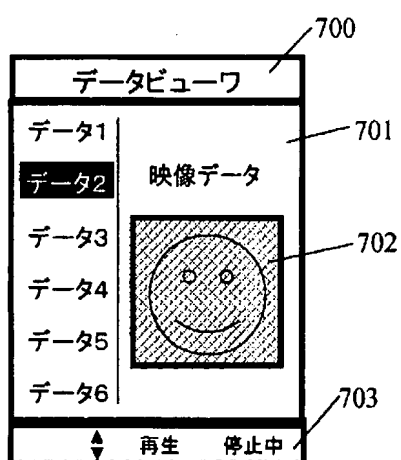
【図 5】



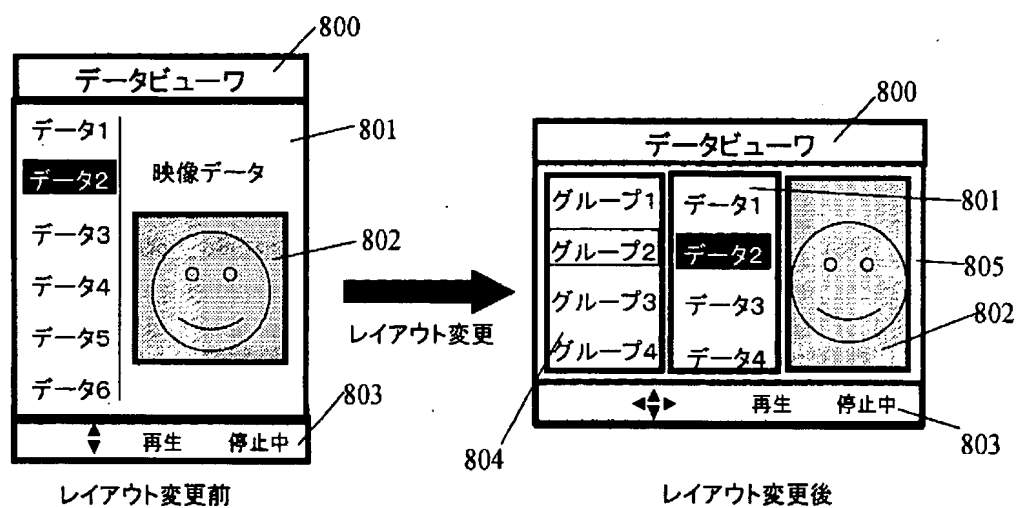
【図 6】

項目	表示状態	表示位置 (縦・横)	表示サイズ (幅・高さ)
上矢印	表示	(50,0)	(10,10)
右矢印	表示	(60,10)	(10,10)
下矢印	表示	(50,20)	(10,10)
左矢印	表示	(40,10)	(10,10)
ソフトキー	表示	(100,0)	(40,30)
状態表示	表示	(150,0)	(40,30)
操作案内	非表示	(0,0)	(40,30)

【図 7】



【図 8】



【書類名】要約書

【要約】

【課題】複数の表示領域から構成される画面上において、画面全体として適切なガイダンスを表示するガイダンス表示装置を提供すること。

【解決手段】表示領域１００から１０３に対応するガイダンス内容保持部１０４から１０７と、ガイダンス内容保持部が保持するガイダンス内容を合成するガイダンス合成部１０９と、ガイダンス合成部１０９が合成したガイダンス内容を表示するガイダンス表示部１１０とを備え、ガイダンス合成部１０９が、ガイダンス表示時に表示領域のレイアウトやフォーカス位置などに合わせてガイダンス内容を合成することにより、画面表示に合わせたガイダンス表示内容を作成する。

【選択図】図１

出願人履歴

000005821

19900828

新規登録

大阪府門真市大字門真1006番地

松下電器産業株式会社